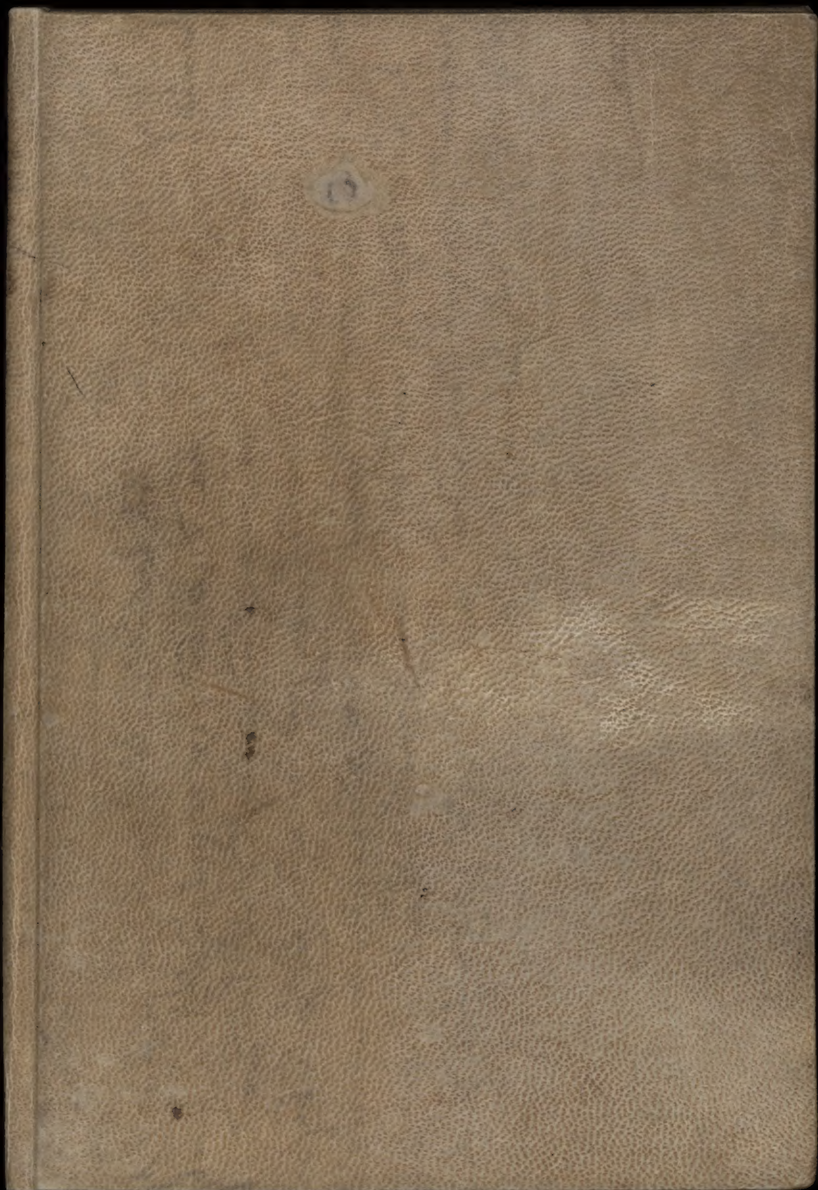
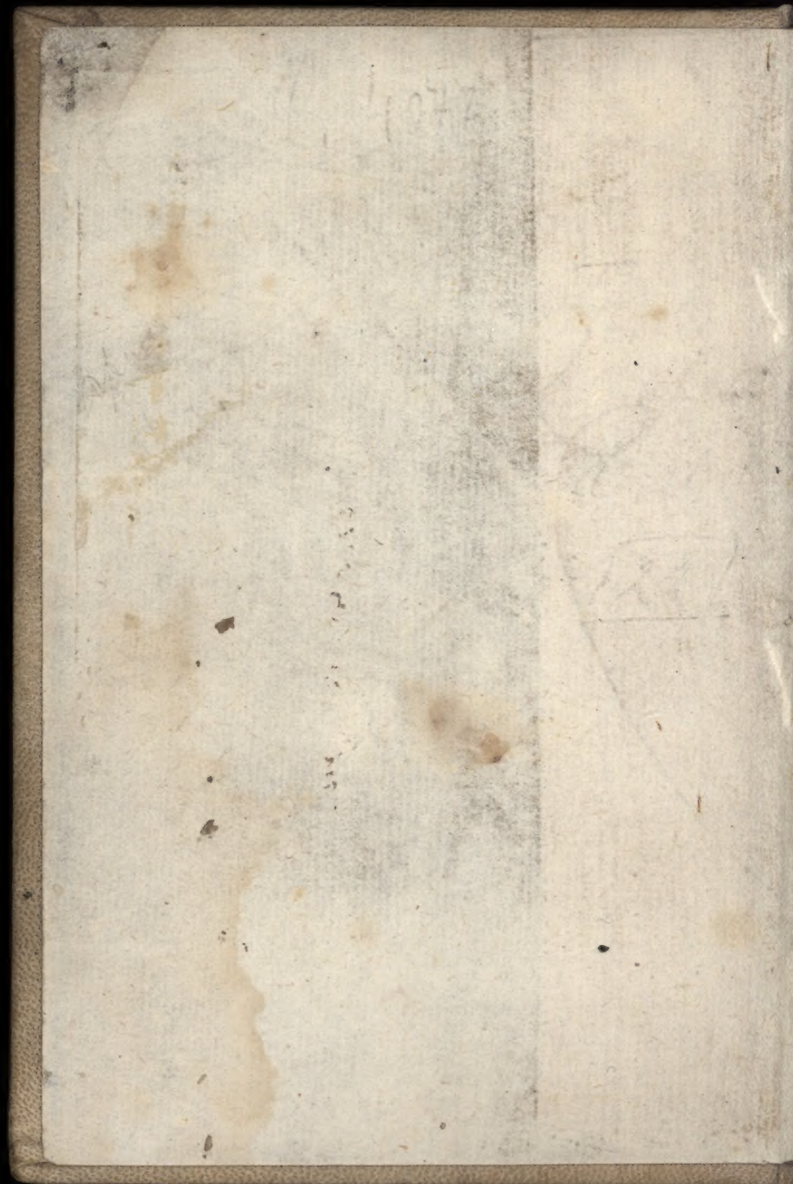




[illegible]

COSMOGRAPHIÆ INTRODVCTIO

cum quibusdam Geometriæ ac Astronomiæ principiis ad eam rem necessariis.



M D XXXIII.



IN QVO DIFFERAT Geographia à Chorographia. Caput. I.



EOGRAPHIA: authore Ptolemęo: imitatio est picturę totius partis terrę cognitę, cũ ijs, quæ sibi quasi uniuersaliter sunt annexa. Differt aũt à Chorographia: nam illa per partes locũ reseat, seorsumq́; singula et unumquodq; iuxta se constituit, ac fermè omnia et minutissima illa, quę deprehendere possimus, describit, ueluti portus, uicos, populos, riuulorũ quoq; decursus, et quęcunq; alia illis finitima: ut sunt, ędificia, domus turres, mœnia, &c. Geographię autem proprium est, unã & continuam terrã cum partibus eius pręcipuis formula quadam ac picturę imitatione ostendere, quemadmodum se habeat natura & positione: eaq́; solum in omnino deprehensibilioribus uersatur descriptionibus, ueluti sinum et ciuitatum magnarum, gentiũ quoq;, & fluuiorum, nec non circa ea, quę secundum speciem uniuscuiusq; sunt insigniora. Porrò finis Chorographicus connexione particulari continetur: ueluti si pictor aliquis aurem tantum aut oculum designaret pingeretq́;. Geographicus autem contemplatione totius, proportionaliter ijs, qui integrum caput describunt. Nam in pingendi arte sic fieri solet, ut cum corporum seu rerum

ſimulachra deſcribuntur: principalium imagines mem=
brorum in primis & neceſſario compaginantur, atque
ſub quadam ſymmetria conſtituuntur, ut ex iuſta di=
ſtantia uiſu poſſint diſcerni, an totum ſeu pars ſint illius,
quod pingitur. Haud ſecus fieri contingit geographiæ
& chorographię: Hęc enim partium orbis figuras &
imagines, in minimis etiam ſuis particulis depingit, &
adamuſſim repræſentat: Illa uero conſiderat & deſcri
bit integras prouincias, cum ijs, quæ ad uniuerſalem
earum formam ſpectant tanquam præcipuas ac prima=
rias orbis terrarum partes, tum magnitudinibus quàm
ſymmetrijs ſeu commenſurationibus rite diſpoſitas. Lo=
corum deniq; ſitus, quos ex regionibus ſeu prouincijs
chorographia tractat: neutiquam congruunt ueris eo=
rum poſitionibus, quas in telluris ſuperficie poſſident.
Ipſa nanque circa locorum & locandorum qualitatem
magis quàm quantitatem uerſatur, quum locorum pe=
culiares ſimilitudines omni modo nititur explicare: ſym
metrię uero poſitionis, locorum, omnem ferè curam
& diligentiæ ſtudium negligit. At geographia
quantitatis plus quàm qualitatis conſiderationem ſibi
uendicat: in omnibus enim locorum diſtantijs, iuſtam
accuratamq; proportionis prouidentiam obſeruare ſtu=
det: ſimilitudinis uero modicam admodum curam ge=
rit, niſi quantum ad extremas illas magnarum par=
tium, id eſt præfecturarum ſeu prouinciarum circum
ſcriptiones & figuram attinet: qua de re chorogra=
phia

phia, pro reddendis locorum similitudinibus pingendi peritia haud parum indiget: nemo enim chorographiam exercere commode poterit, nisi pingendi artificio instructus. At *Geographia huius artificij neutiquam opus habet: per exiles enim punctos, quibus loca ciuitatesq́; significantur, & ipsorum nominum inscriptiones conatur indicare, & eorum situs, atq; totius terrarum orbis figuram.* Propterea Chorographia *mathematicę institutionis penè nihil eget:* Geographiæ *uero mathematica scientia plurimum est necessaria.* In *geographia enim considerare oportet totius terrę & figuram & magnitudinem:* Deinde *qualiter cognitę ipsius telluris ad eam & inter se suis locationibus disponuntur.* Dicendum *prę̨terea & cognoscendum est, quales & quantæ huiusmodi partes existunt: & quibus cœlestibus parallelis subijciuntur: ex quibus dierum atq; noctium magnitudines nobis palàm fient: & quę fixorum siderum, in quouis loco supra uerticem: & quę supra terram, quæq́; infra eam perpetuo uersantur: & quęcunque circa quamuis habitationem nostra complectimur consideratione.* Q*uæ cuncta sublimissimæ ac pulcherrimæ sunt speculationis, quum humanis deprehensionibus, per mathematicas rationes ostendi possit, quo pacto cœlum ipsum natura sua sese habeat, quoniam nobis magna ex parte conspicuum esse potest, cum nos circum ambiat.* T*erra autem per imaginem, qua licet certa sit & maxima, non tamen nos circumambit, neq;*

 tota

tota simul, neq; particulatim ab eisdem hominibus peragrari potest. Hic obiter notandum q Cosmographiæ ratio Geographię uocabulo intelligitur. Cosmographia potius ad Geometriam Astronomiamq; sese inclinat. Nam figurę, climata, magnitudines, & alia huiusmodi propria, sine illarum scientia deprehendi nequeunt: coeunt tamen, suntq; adeo inter se connexę, ut alteram sine altera, utcunque traditam mancam esse facile constare possit periculum facientibus: sed acutior uidetur esse ipsa Cosmographia, quod cum certis quibusdã axiomatibus utitur, certa sibiq; constans manet: Geographia cum sęculorum decursu, tum uero multifaria illustrium scriptorum traditione (ut omnia mortalium opera tempus mutat) nec semper consona sibi, nec certa est; quum pręter locorum enumerationem, & historiam addat, & plerunque quę ciuitatum, quæ gentium, nationum, populorum origo fuerit, atq; unde data rebus nomina, tum & illustria nonnunquam naturæ siue miranda opera indicans, in terrę situ multo ubertior esse solet. Cosmographia uero quanquam utriusq;, cœli inquam & terrę rationem habet, & terrena cum cœlestibus in unum coniungit: magis tamen id curat, ut quibus terrę extantis partibus, quod cœli secundum longitudinem latitudinemq; spatium adsit, ostendat. Nec aliter regiones, oppida, amnes, maria, montesq; enumerat, quàm ut uel terminos statuat regionum: quæq; exordia, et qui fines sint, enumeret, uel sub qua cœlestis

supficiei parte illa uniuersa sint demõstret: hoc propè uni ce curans, ut sub quo cœlo sita loca, quæ latitudo, quæ longitudo, pręterea quę gnomonis umbrarumq; pro locorum latitudine differentium (unde breuitatis longitudinisq; dierum ratio manat) diuersitas sit intelligatur. Ad hęc quę locis sidera uerticalia, quę in arcton, quæ in austrum inclinent, ortusq; & occasus eorundem, qui locis diuersam latitudinem & longitudinem habentibus, uniformes esse nequeunt, considerat: Interualla, climata, calores & frigora, & simpliciter aeris naturam obseruat.

DE QVIBVSDAM REQVISITIS ad intelligendũ Geographiã. Cap. II.

VOlens degustare negocium illud, in primis Geographicę disciplinæ & Astronomię principia perquirat, sphęræ scilicet circulos cognoscendo, quibus tota utitur Geographia: quod ex sequentibus breuissime expediet quisque.

Diffinitio prima.

Punctus est quid indiuisibile: uel cuius nõ est aliqua pars, quę uisu percipiatur.

Diffinitio secunda.

Terminus est, quod cuiusq; finis est.

Diffinitio tertia.

Linea est longitudo illatabilis: cuius extrema sunt

duo puncta, si finita intelligatur.

Diffinitio quarta.

Linea recta est, quę ex æquali sua interiacet signa.

Diffinitio quinta.

Lineæ parallelæ, quæ in eodem existentes plano, contactum non admittunt: etiam si in infinitum producerentur.

Lineæ Parallelæ

Diffinitio sexta.

Superficies est, quę longitudinem latitudinemq; tantum habet, cuius extrema quidem sunt lineæ.

Diffinitio septima.

Superficies plana est, quæ ex æquali suas interiacet lineas.

Diffinitio octaua.

Angulus planus, est duarum linearum in plano sese tangentium: & non in directo iacentium ad alterutram inclinatio.

Diffinitio nona.

Quando autem quę angulum continent lineę rectæ fuerunt, rectilineus angulus nuncupatur.

Diffinitio decima.

Cum uero linea recta super rectam consistens lineā utrobiq; angulos ęquales ad inuicem fecerit: rectus est uterq; æqualium angulorum: & quę superstat recta linea, perpendicularis uocitatur, super qua steterit.

Diffinitio undecima.

Angulus sphęralis, est angulus corporis sphærici, & diui

& diuiditur sicut angulus superficialis in rectum & obliquum, &c.

Obtusus

Diffinitio duodecima.

Obtusus angulus recto maior est.

Diffinitio decimatertia.

Acutus uero minor est recto.

Acutus

Diffinitio decimaquarta.

Figura sub aliquo uel aliquibus terminis comprehenditur.

Diffinitio decimaquinta.

Circulus est figura plana, una quidem in orbem ducta linea contenta, quæ circunferentia ac περιφέρεια appellatur: ad quam ab uno signo introrsum medio existante omnes prodeuntes lineę in ipsius q; circuli circunferentiam incidentes ad inuicem sunt ęquales.

Diffinitio decimasexta.

Centrum, est punctus in medio circuli, à quo omnes lineę ad circunferentiam ductę inter se sunt ęquales.

Diffinitio decimaseptima.

Dimetiens circuli est recta quædam linea per centrum acta: & ex utraq; parte in circuli circunferentiam terminata, quę circulum bifariam dispescit.

Diffinitio decimaoctaua.

Semicirculus, est figura, quæ sub dimetiente, & ea, quæ ex ipsa circuli circunferentia sublata est, continetur.

Diffinitio decimanona.

Sectio circuli, est figura, quę sub recta linea, & cir

culi

culi circunferentia aut maiore aut minore semicirculo continetur.

Diffinitio uigesima.

Rectilineę figuræ, sunt quæ sub rectis lineis continentur, ut trilateræ, quæ sub tribus rectis continentur lineis: quatrilateræ, quę sub quatuor comprehenduntur rectis lineis, &c.

Diffinitio uigesima prima.

Solidum est, quod longitudinem, latitudinem & crassitudinem habet. Solidi uero terminus superficies est.

Diffinitio uigesima secunda.

Solidus angulus est, qui sub pluribus duabus planis angulis comprehenditur, nõ existentibus in eodem plano, ad unum signum constitutis.

Diffinitio uigesima tertia.

Sphęra est orbis effigies: & à Theodosio sic describitur: Sphęra est solidum quoddam una superficie contentum: in cuius medio signum est, à quo lineę omnes ad superficiem eiectę inter se sunt ęquales.

DE FORMA MVNDI AC CIRCVlis sphęrę armillaris, ex quibus omnis cosmographię ratio dependet. Cap. III.

MVndus siue cosmus, est figurę sphęricæ siue rotundæ, ut in primis uocabuli significatio docet: orbem enim nominant. Prętereą; eam, quòd forma hæc

hęc perfectissima sit, maximeq; capax: principio fineq; carens, quartam esse pręcipuam rationem existimant: quod nisi eam mundus formam haberet, in se uolui non posset: id prohibente natura: Vt in corpore, quod angulos habet, conspici potest: quum enim id attollimus, corpus sine loco uidetur, & locus sine corpore: quę duo fieri nequeunt: ob id corpori tam nobili dignissima & motui circulari accommodissima figura est attributa: Atque in eius medio signum est, circa hoc rotundę figurę terra unà cũ mari consistens, unamq; & eandem cum ęquoribus superficiem habens, eodem quo cœlum centro & ipsa permanet, perq; ipsam ac cœli medium axis extenditur, & circa illam atque axem ab ortu in occasum cœlum circumagitur. Cum illo ἀπλανεῖς, quę pari celeritate cum polo sunt per circulos παραλλήλους deferuntur. Terram autem extare supra undas, ut pomum natans, aut leuem quempiam ex ligno globum undis innatantem, qui credunt, ualde decipiuntur: Hoc enim modo multa falsa forent, quorum deprensa ueritas est. Terrę ergo superficiem, quę extra undas eminet, ita eminere credamus, ut ex ea et circumfluentibus undis corpus rotundum (ut iam ostensum est) in sese undique recurrens efficiatur. Hactenus sphęrę mundi rotunditatem seu sphęricitatem sine ulla circulorum distinctione expressimus. Proinde de eius axi, polis & circulis maxime, qui ad sphęrę rationem spectabunt, aliquid uel succincte dicendũ censeo.

Qui d

QVID SIT AXIS MVNDI.

Axis sphęrę, est dimetiens ipsius, circa quam uoluitur. Ita enim Proclus Diadochus describit: ἄξων τοῦ κόσμου ἐστὶ ἡ διάμετρος αὐτοῦ περὶ ἣν στρέφεται

QVID POLVS MVNDI.

Poli mundi, qui et uertices et cardines dicūtur: sunt duo puncta cœli axē terminantia: ita fixa, ut nunquā moueantur: quorū qui Borealis est πόλος ἀρκτικὸς, *id est, ursinus uocatur nunq̄ occidens, semp conspicitur: alter* ἀνταρκτικὸς, *hoc est, arctico oppositus, qui terrę obiectu à nobis cerni nō potest: à Gręco uerbo* πολέω, *qđ est uerto, nomē inditum est, qua circa illos mundi structura uertatur. Eadem ratione Virgilius nū cupauit uertices: Hic, inquit, uertex nobis semp sublimis: at illū Sub pedibus Stix atra uidet, manesq; profundi. Hoc est,* ἀντίχθονες, *quos è nostro cœlo quasi in profundo aere habitantes despicere uidemur. Sunt*

Polus arcticus.



Polus antarcticus.

pręterea duo alij poli in sphera, qui poli Zodiaci dicūtur arcticū et antarcticū circulos describētes, de qbus infra.

DE

DE DECEM CIRCVLIS, QVOS in cœlo astrologi imaginantur.

Duplices sunt circuli in sphæra: non re uera quidem existentes, sed imaginabiles: maiores uidelicet, & minores. Maiores, qui mundum in partes ęquales secant: uel quibus idem cum mundo centrum est: Minores, *qui orbẽ in parteis inæquales diuidunt.* Maiores *sex ab astrologis traduntur:* Aequator, Signifer, κόλουροι *duo,* Horizon *& meridianus.* Hos ordine *exequemur.*

TYPVS SPHÆRÆ ARMILLARIS.



DE COLVRIS.

Coluri bini sunt in sphęra per mundi uertices ducti, quorum alter æquinoctia, alter brumam & solstitiū contingit: diuidūtq; quadrantes Zodiaci & ęquatoris. Nomen ab imperfectione inditum, q̄ nunquam integri totiq; nobis exoriantur. quoniam partes austrino polo propinquę, semper occulte sub terra delitescūt. Gręci κόλουρα mutila uocant et impfecta.



COLVRVS SOLSTITIORVM.

Colurus solstitiorum, est circulus per principia cancri et capricorni, per polos ecliptice, pariter & polos mundi transiens: hic & declinationū circulus dicitur.

COLVRVS ÆQVINOCTIORVM.

Colurus ęquinoctiorū itidem circulus maior est, per principia arietis et librę, pariter ac polos mūdi transiens.

DE ÆQVATORE.

Aequator, quem ęquidialem & æquinoctialem appellant, est cuius partes omnes spatio ęquo ab utroque polo

polo distant. Ita duabus de causis nominant: quod et sub eo, in quacunq; parte sol fuerit, semp̃ ęquinoctiũ sit: et q̃a sole meãte sub illo, dies noctes q; pares in oĩbus terrę oris sint. Contingit aũt ęquinoctiũ bis in anno, semel in mense Martio, q̃do sol ingreditur primum minutum Arietis: Iterum mense Septembri, quando ingreditur Libram: de qua Virgilius: Libra die somno q; pares ubi fecerit horas, Et medium luci atq; umbris iam diuidet orbem.

DE ZODIACO.

Signifer: quem Gręci ab animaliũ positu ζωδιακὸν appellant, est circulus maior, ęquatorem in duobus punctis, qui sunt principia Arietis & Librę, dirimẽs, cuius una medietatum ad Septentrionem, altera uero ad Austrum uergit. In media autem Zodiaci superficie (solus enim hic circulus latitudinem habet sedecim partium, qualium maximus circulus trecentarũ sexaginta) circularis linea est, ipsũ in duo ęqua partiens: quam Gręci à defectu ἐκλειπτικὴν uocãt, nos Solis uiã: q̃a nũq̃ ab ea digreditur. Luna aũt et cęteri planetarũ nũc sub ea, nũc citra uel ultra exspacia

Polus arcticus.



Polus antarcticus.

ti uagantur. Fieri autem non poteſt, ut Zodiacus eoſdem habeat polos cum æquatore, ergo eius poli à polis mundi diſtant gradibus. 23. minutis primis 30. ferè. Dictus eſt autem hic obliquus circulus, quod æquidiſtantes ad æquales angulos interſecet. Signa, in quæ diuiditur, duodena ſunt: quorum Aries, Taurus, Gemini, uerno tempori aſcribuntur: Cancer, Leo, Virgo, æſtati: Libra, Scorpio, Sagittarius autumno: Capricornus, Aquarius atq; piſces hyemi. Quodlibet itaq; ſignum in tricenos gradus, quos & partes nominant aſtrologi: gradum in ſexaginta minuta. Hæc in ſecunda, tertia, quarta, atque id genus ſectiones deinceps diuidunt. Totus ergo circuitus partes trecenas & ſexagenas continet.

CHARACTERES ET NOMINA *ſignorum ſeptentrionalium.*



Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo. Virgo.

CHARACTERES ET NOMINA *ſignorum meridionalium.*



Libra, Scorp. Sagittarius, Capricor. Aquarius, Piſces.

DE FINIENTE.

Finiens ſeu finitor, quem Græci horizonta appellant, eſt circulus maior, qui conſpectam mundi partem ab inconſpecta

ab inconspecta dirimit, ac uniuersam sphæram in duas æquas partes secat. Hic sub æquatore rectus, in alijs latitudinum notis obliquus dicitur. Est autem horizon duplex, alter qui sensu usurpatur, alter qui sola ratione percipitur. Ergo sensibilis horizon est, qui à nostro uisu in termino uisionis circumscribitur. Hic adeo non amplius duum millium stadiorum dimetientem habet. Qui autem ratione percipitur, ad primum mobile pertinet, mundumq; totum in duo secat. Nec uero per omnem tractum urbem'ue, idem horizon est: sed sensu idē quadringentis ferè stadijs manet. Quo fit, ut dierum longitudo & clima et apparentiæ omnes euarientur. Ea ratione in sphærarum descriptionem horizon nō adhibetur, quod reliqui circuli omnes ab ortu ad occasum circumacto mundo unà rapiuntur. Horizon suapte natura quietem amat, eodemq; semper seruato situ: ob id non incommode situs eius ab alueo, in quo sphæra armillaris reuoluitur, intelligi solet. Et omnium horizontum capitis uertex, polus dicitur. Nam tale punctum omniquaq; ab finitore æquidistat.

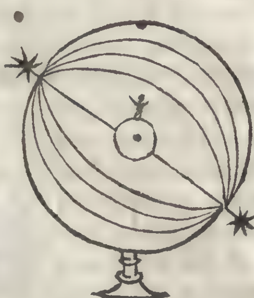


DE MERIDIANO CIRCVLO.

Meridianus, est circulus maior per punctum uerti-

 cis, qui

cis, qui Zenith dicitur, & Polos mundi transiens. In quem cum Sol incidit, medios dies, mediasq; noctes efficit. Hic etiam circulus, immotus in mundo est. Nisi circuli huius naturam exacte cognoueris, haud facile longitudinum, urbium'ue distantiam, quam definit intelligas. Porrò obseruatione dignum, circulos hos non nisi inter ortum atque occasum mutari: & ob id eodem temporis momento medios dies, mediasq; noctes effici illis, qui sub eodem meridiano uersantur. Solis exortus tamen propter latitudinis diuersitatem, non ijdem permanent.



DE QVATVOR CIRCVLIS sphæræ minoribus.

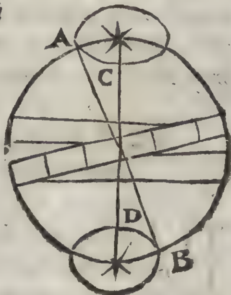
Minor circulus dicitur, qui sphęrā in portiones inęquales secat: uel qui aliud centrū habet, q̄ mundi centrum.

Arcticus circulus, est quem Polus Zodiaci ad motum primi mobilis circa Polū mundi arcticum describit.

Antarcticus, est quem alter Polus Zodiaci circa Polum mundi antarcticum causat atque describit. Nuncu-

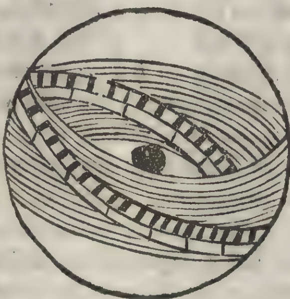
pamus

pamus autem polũ Zodiaci undecunq; ab ecliptica æqui distantem. Sunt enim poli ecliptic̨, axis ecliptic̨ extremitates. Et q̃ta est maxima solis declinatio (de qua supra diximus) tanta est poli Zodiaci à polo mundi distantia.



„ A. B. axis Zodiaci.
„ A est polus Zodiaci arcticus.
„ B est polus Zodiaci antarcticus.
„ A C circulus arct.
„ B D. est circulus antarcticus.

Tropicus Cancri, est circulus minor, quem Sol in principio cancri existens ad motum primi mobilis describit. Dicitur etiam tunc solstitium, quod Sol non ultra ad septentrionem procedat. Nomen à conuersione usurpat. Nã Τροπὴ Græcis mutatio seu conuersio est. Inde Τροπικὸς quasi uersilis. Distat ab æquinoctiali gradibus 23. minutis 30:



„ a. ostendit tropic. cancri.
„ b. ostendit tropicũ capri.

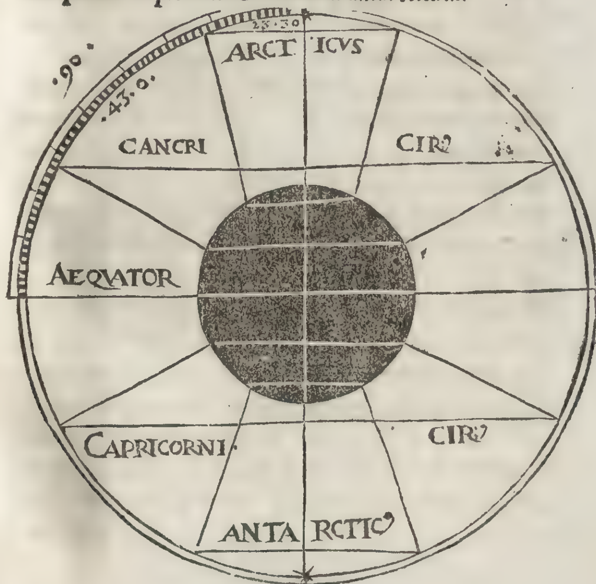
Tropicus Capricorni: qui & Brumalis dicitur, is est, qui ultimo à sole describitur uersus Austrum, in quo brumalem reciprocationem facit, diemq; efficit breuissimam, & noctem prolixiorem. Fit autem hoc, cum Sol principium Capricorni attingit. Cæterum id tempus Brumam uocant latini scriptores.

DE QVINQVE PARALLELOrum interuallis. Cap. IIII.

PArallelus, quasi alternus, à quo lineas ęque distanteis parallelas uocamus, ideoq; segmenta mundi, quę nos circulos dicimus, Græci παραλλέλους nominant. quinq; itaq; duntaxat ęquidistantes circuli siue παράλλελοι in sphęra describi solent, quod tamen non eo ualet, quasi ij soli in mundo ęquidistantes sint, quippe cum Sol quotidie æquidistantem Aequatori circulum (quod sensu animaduerti licet) mundi rotatu peragat. Non tamen hi omnes in sphæram adhibentur, quia non adeo utiles ad prima Astrologiæ rudimenta existimati sunt. Quinque uero ęquidistantes circuli, ob certa compendia, quæ Astrologiæ & Geographię tyronibus afferunt, optimo iure in sphæram sunt adhibiti, scilicet. Septentrionalis, Solstitialis, Aequator, Brumalis & antarcticus. Cum autem circulus maior in sphęra sit trecentorum & sexaginta graduū: & quadrans nonaginta: manifestum est, ęquinoctialem à polis mundi. 90.

gradi-

gradibus distare: quę est quarta pars circuli. Si rursus à gradibus 90. subtraxeris gradus 23. minuta 30. (quæ est maxima solis declinatio, seu quod idem est, distantia tropicorum ab ęquinoctiali) qui remanent gradus 66. minuta 30. manifestant distantiam tropicorum à polis mundi, & per consequens circulorum polarium ab ęquinoctiali. Rursus si à gradibus 66. minu. 30. maximā tropicorum distantiam ab ęquinoctiali subtraxero, relinquetur quantitas interstitij 43. grad. inter tropicum Cā cri & circulum arcticum: & eadem distantia est inter tropicum Capricorni & circulum antarcticum.

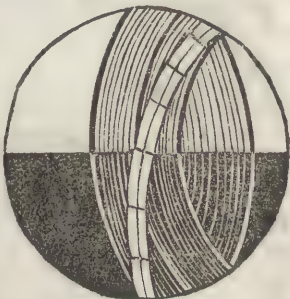


RVDIMENTA

DE DVPLICI DISSECTIONE MVN- di ac eius motu. Cap. V.

HActenus sphærę mundiq; rotunditatem & circulorum diuisionem recitauimus. Reliquum est, ut de motu ac duplici eius partitione agamus. Mundus itaq; bifariam diuiditur, secundum accidens, & secundum substãtiam. Primo secundum accidens in sphęram rectam et obliquam. Sphæram rectam uocamus, ubi uterq; polus horizonta contingit, & æquator supra caput apparet, ut in longo tractu Aphricę ac Asiæ, nunquam in Europa. Recta dicta, quoniam illorum horizon intersecat æquinoctialem, & intersecatur ab eodem ad angulos rectos sphærales, ita ut quaterni anguli recti ac æquales efficiantur. Sphæra obliqua est, dum alter polorũ uisui patet, alter uero semper deprimitur, ut nobis in tota Europa degentibus.

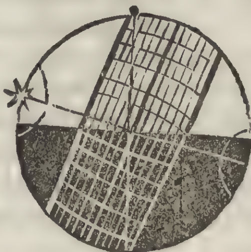
Sphæra recta.



Id quoque scitu dignum est, ne nominum uarietas obsit, ne modo sphæram, sed & orbem, horizonta, finitorem aut finientem, rectum aut obliquum dici. Hoc pacto enim loquimur, Germani in orbe aliquo sunt: finitorem

nitorem, ſphæram, aut mundum obliquum habent.

Sphæra obliqua.



Nomen ſumptum eſt ob obliquo inceſſu ſiderum. Solis enim globus obliquo trāſitu per aera fertur ab ortu in occaſum. uel quod illorum horizon interſecat æquinoctialem, & interſecatur ab eodem ad angulos impares et obliquos.

Mundus iterum in duo diuiditur ſecundum eſſentiā, in ætheream regionam et elementarem. Elementaris quidem alterationi continuæ peruia exiſtens, in quatuor diuiditur, ſcilicet in terram, aquam aerem & ignem. Eſt enim terra tanquam mundi centrum in medio omnium ſita, circa quam aqua: circa aquam aer: circa aerem ignis illic purus et non turbidus, orbem lunę attingēs. Omnia etiam præter terrā mobilia exiſtunt: quę ut cētrum ponderoſitate ſui magnū extremorū motum æqua

Regio elementaris.



 liter

liter fugiens rotundę sphęrę medium possidet.

Circa elementarem quidem regionem ętherea regio lucida à uariatione omni sua immutabili essentia immunis existens, motu continuo circulariter incedit: & hęc à philosophis quinta nuncupatur essentia: cuius decem sunt orbes. In infimo itaque orbe luna radijs solis accensa uelociore ambitu signiferi partes 28. ferè dierum spatio lustrat. Deinde Mercurij stella signiferi ambitum peragit trecenis sexagintaquinq; diebus, ab Sole nunquam absistens partibus 28. longius. Tertius orbis secum rapit stellam Veneris, quę etiam, non nisi certo breuiq; à Sole spatio abscedit: & cognomina mutat, antecedens eum ac insequens. Quando Solem antecedit, aut ante eum oritur, Lucifer aut φωσφόρος nuncupatur: ἕσπερος aut uesper, quando Solem insequitur, atque post eum occidit. Eandem uocem Virgilius usurpat, eo loco: Venit Hesperus, ite capellę: id est, cerni incipit, non oritur. Nam Hesperus nunquam in oriente conspicitur, sicuti nec Lucifer in occidente. Eius orbis anni ferè spatio circumagitur, ab Sole nunquam absistens partibus sex atque quadraginta longius. Nunc medio spatio Solis globum constanti incessu aduersus decimi orbis celeritatem niti uidemur. & complet cursum suum sub ecliptica in spatio unius anni, quod spatium est trecentum sexaginta quinq; ferè dierum cum quarta diei parte. Quintus orbis cum infixo sydere Martis signiferi ambitum ab occasu in ortum lustrat duobus annis.

Sextus

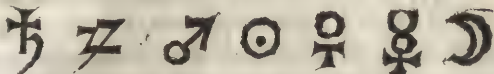
Sextus, Iouis stellę est: circumagitur annis duodenis. Septimus proximusq; firmamento Saturni sydus circumagit, & omnes Zodiaci partes annis tricenis ab occasu in ortum metitur. Octauus orbis firmamentum est, suo ambitu Saturni orbem comprehendens. In eo omnes, quas cernimus, stellę, pręter septem iam enumeratas: quę erroneę sunt, continentur. Et mouetur triplici motu: Primo ab ortu in occasum uelocitate extremi orbis. Secundo obliquo incessu ab occasu in exortum uirtute noni. Pręter istos tertium ac proprium sibi uendicat, quem accessus & recessus motum, aut trepidationis nuncupauere. Hic ab ęquinoctiorum notis in octauo orbe, circa ęquinoctia noni fit. Nonus orbis inter extremum octauumq; medius ab exortu in occasum quotidie cum decimo uoluitur. Præter hunc alium habet proprium peculiaremq; sibi, quo obliquo transitu ab occasu in exortum tendit. Hic incessus 49000. annorum spatio perficitur: quod tempus Platonici uel magni anni nomen usurpat. Est enim hic annus interuallum, quo sydera omnia ad eundem redeunt situm: quod eo tempore fieri credunt. Decimus extremusq; orbis, omnia secum rapiens ab exortu in occasum uoluitur: cursumq; uicenis quaternis horis peragit. Eo impetu omnia, quę in mundo sunt, quotidie oriuntur & occidunt, pręter terrę σφαῖραν orbis centrum, quę moles suapte natura quietem amat: hic Lunę, Mercurij, Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni cœliq; sydera intra diei noctisq; spatium

circum

circumagit. Supra hunc extremum mundi ambitum: quem Astrologi primum dicunt: Empyreum cœlum esse aiunt. Id haud prætereundum, supra octauum orbem siue firmamentum nullas stellas aut sydera esse.



Nomina & characteres Planetarum.

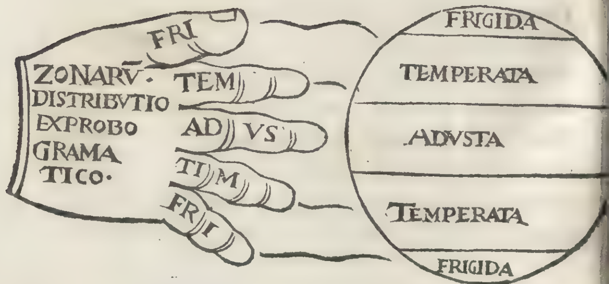


Saturnus, Iuppiter, Mars, Sol, Venus, Mercurius, Luna.

DE QVINQVE ZONIS, TERRAM habitabilem ab ægre habitabili distinguentibus. Cap. VI.

QVinq; in cœlo Zonas quatuor minoribus paralle lis tropicis uidelicet duobus, & arctico antarcti coq; circulo segregari recte mathematici asserunt: totidemq; fascias in uniuersa terra, quã rotundã supponũt, constituunt. Strabo similiter in libri secundi fine, cœli Zonas quinq; ponit, quibus illæ quinq; in terris fasciæ respondeant, & eius nominis esse ait Martianus lib. 6. Orbis, inquit, terrę in quinq; zonas, siue melius fascias dico pro rerum diuersitate: discernitur: quarum tres intemperies multa, ob contrariorũ nimietatem relegauit: nam duæ axi utrinq; confines, algore immenso & frigoribus, desertionis causas, pruinis mergentibus præbuere. Media uero flammis & anhelis ardoribus torridata, propinquãtes animantum comburit accessus. Alię aũt duæ, uitalis aurę halitu tẽperatę, habitationẽ animalibus indulserũt: quę quidẽ per totius rotunditatem telluris incuruæ, tam supernum hemisphærium, quàm inferius ambiunt. Zonarum

narum discrimen belle Probus grammaticus, ait, è manu accipi posse, si lęuam contra ora nostra in ortum solis uersa, digitis expansis introspeximus: ut ubi pollex est, ibi Zonam esse arcticam, quę & septemtrionalis uocatur, intelligamus nimio rigore inhabitabilem. Pollici proximo digito temperatam nostram, quam æstiualem nominant, indicari. Vt medius digitus æquinoctiali adustę, & inhabitabili secundum uetustos, respondebit. Quartus alteram temperatam ostendet, quam hyemalem Probus nominat, quod Sol in eam inclinans nobis hyemem relinquit, sicut in nostram ascendens, æstatem aperit, diesq; longiores facere solet. Digitus minimus quintam Zonam referet, Notiam & Australem dictam ob gelu perpetuum, & sicut Septemtrionalis nostra, inhabitabilem.



QVÆ MVNDI PARTES DEXTRÆ *ac ſiniſtrę appellentur.* Cap. VII.

NOn eodem modo Gęographi, Aſtronomi, & Poetæ horiʒontem diſtinguunt. Dextram enim mundi plagam aſtronomi occiduam appellant: eo ꝙ aſtronomus pectus magis ad meridiem uergit, ubi uelociſſimus ſtellarum curſus eſt: Nam circa polum uix ſtellę moueri percipiuntur. Geographi Septentrionalem plagam reſpicientes (ubi poli altitudinem quęrunt) Eoa dextram mundi partem occupet. Ita enim globis & Ptolemęi tabulis terra depingitur. De poetarum plagis plura recitat Lucanus, ubi ſcribit de Arabibus uenientibus Romam in auxiliũ Pompeio: Ignotum uobis Arabes ueniſtis in orbem, Vmbras mirati nemorum non ire ſiniſtras. Quoniam in partibus ſuis quandoq; erant illis umbrę dextræ, id eſt, Septentrionales: quandoque ſiniſtrę, ſiue meridionales. quãdoq; ꝑpendiculares, quandoq; orientales, q̃doq; occidentales: ſed q̃do uenerunt Romã, repente mutatas umbras eſſe ait Lucanus.

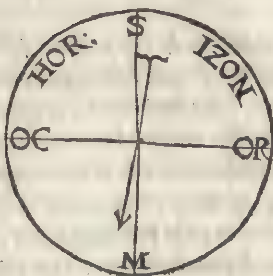
SEPTENTRIO.

Dextra Poetarum.

OCCASVS.

Sinistra Cosmographorum.

Dextra Astronomorum.



ORTVS.

Dextra Cosmographorum.

Sinistra Astronomorum.

Sinistra Poetarum.

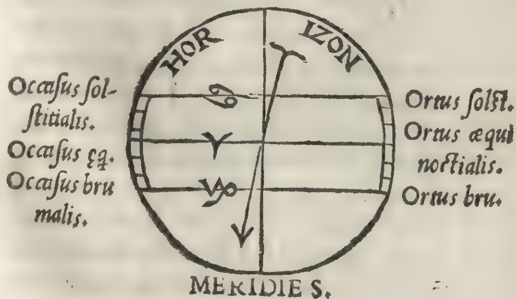
MERIDIES.

DE QVATVOR MVNDI REGIONI-*bus, siue plagis.* Cap. VIII.

MVndus iterum in quatuor partes siue cardines diuiditur, quos secundo libro Gellius cœli limites siue regiones appellat. Sunt autem, Ortus, Occa*sus,* Meridies, *&* Septentrio. V*nde Sol oritur,* Oriens *nuncupatur, aut* Ortus: *quò demergitur,* Occidens, *uel* Occasus: *qua decurrit,* Meridies: *ab aduersa parte,* Septentrio. *In hoc diuersi tantum, quod meridies &* Septentrio *perstant, suntq; immobiles:* Ortus *uero &* Occasus *nunquam eodem modo se habent, propter sem-*

sempiternam Solis in gradibus signorum per ascensum & descensum mutationem. Hinc Eratosthenes (*ut Varro libro de re rustica primo ait*) *orbem in duas partes maxime secundum naturam diuisit, ad meridiem uersus, et ad Septentriones. A latere igitur cœli, in quo supra horizontem Sol ascendit, ortum, in quo se mergit, occasum accipimus: qui licet eadem in parte, id est, in spatio, quod inter tropicos est, semper sint, tamen quia nunquam contingit solem illinc oriri hodie, unde heri oriebatur: nec è regione pari modo occidere. Sed aliquando æquinoctialis oriēs dicitur, cū in circulo currit, qui appellatur* ἰσονύκτιος, *aut* σημερινὸς, *aut Solstitialis oriens, aut Brumalis, quæ sunt* θεριναὶ τροπαὶ καὶ χειμεριναί. *Similiter enim fit occasus eius aut æquinoctialis, aut Solstitialis, aut Brumalis.*

SEPTENTRIO.



RVDIMENTA

DE VENTIS, QVIBVS PRISCI NAuicularij fuerunt usi, & mundi partibus, ex quibus spirant. Cap. IX.

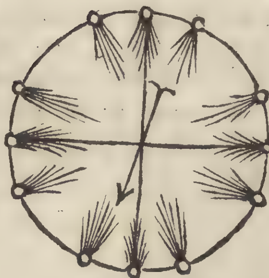
QVoniam uentorum cognitio nonnihil momenti, immo magnam utilitatem ad Cosmographiã habere dinoscitur: ideo quædam de ipsis & distinctione eorum trademus. In præcedenti igitur capite ostensum est, solem habere triplicem ortum & occasum secundum binos tropicos & æquatorem: uidelicet æstiualem, æquinoctialem, & hyemalem: & meridiei similiterq; ipsius Septentrionis utrinque assignemus latera: his enim singulis proprij uenti correspondent, qui ab illis partibus flant. Veteres itaq; nautæ duodecim præcipue uentorum nomina literarum memoria celebrarunt. In meridie quidem Austrum Latini ponunt, Græci νότον, quoniam nebulosus est, atq; humectus: νοτὶς enim Græce humor nominatur: ex diametro aut opposito uentus est, latine Septentrionarius, græce ἀπαρκτίας appellatus. Ex ortu æquinoctiali: hoc est, ab oriente uerno flat uentus, à Romanis nauticis Subsolanus cognominatus, à Græcis ἀπηλιώτης. Sed qui ab æstiua & Solstitiali orientis meta uenit, latine hellespontius, καικίας græce dicitur. Tertius uentus, qui ab oriente hyberno spirat: Vulturnum Romani uocant, Græci εὖρον appellant. His oppositi & contrarij sunt alij tres occidui. Ex brumali occasu uenientẽ Latini Aphricum

aim. græci λύβα apellant. Ab occasu solsticiali flantem latini Chorũ, græci ἀργέστην uocant. Medius illorum Fauonius, qui græce ζέφυρος uocatur, aduersus Subsolanum flat. Inter Septentrionem & Solsticialem exortum latini Aquilonem, græci βόρεαν locant. Boreas autem ἀπὸ τοῦ βοᾶν, hoc est, à uociferando dicitur. Inter Austrum & Brumalem exortum latini Euroaustum, græci εὐρόνοτον ponũt. Austro deinde & Africo, latini Euroafricum. græci uero λυβόνοτον interponunt. Inter Septentrionem tandem & Chorum latini Circium, græci θρασκίαν ponunt. Horum duodecim uentorum nomina & mundi partes, ex quibus spirant, in subiecta patent figura.

SEPTENTRIO.

Circius
θρακίας
Septentrio
ἀπαρκτίας
Aquilo
βορέας

Hellespon.
καικίας
Subsolanus
ἀπηλιώτης
Vulturnus
εὖρος



Chorus
ἀργέστης
Fauonius
ζέφυρος
Aphricus
λίψ

Euro Aph.
λιβόνοτος
Auster
νότος
Euroauster
εὐρόνοτος

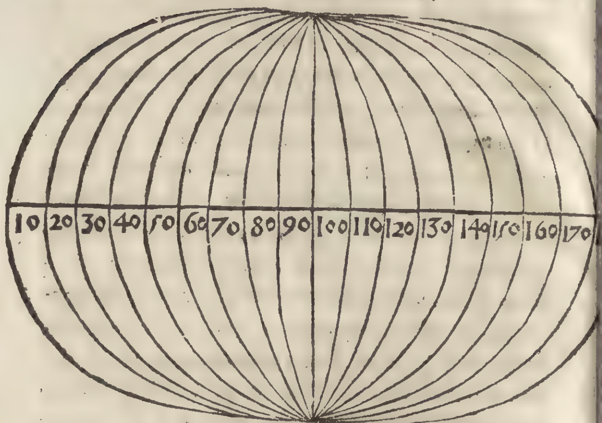
MERIDIES.

DE LONGITVDINE TERRÆ locorumq́;. Cap. X.

LOngitudo loci siue habitationis est Aequatoris, uel sibi æquidistantis circuli segmentum, meridiano loci

no loci eiusdem & fortunatarum insularum meridiano comprehensum. Quia ueteres Geographi superficiem terrę describere, & ex stadiasmo locorum inter capedinem inquirere uolentes, posuerunt primum longitudinis, gradũ in Occidente: hoc est. in fortunatis insulis, quę nunc ab Hispanis, magnę Canarię appellantur: deinde secundum ordinem numerorum in ortum telluris ambitum depinxerunt, & meridianis destinxerunt. Est autem Meridianus in terra circulus, qui per terrę polos & locum tuę habitationis ducitur, in quem enim cum sol incidit meridiem efficit omnibus habitantibus sub illo meridiano, unde gradus mensurantes arcum æquatoris inter primum longitudinis gradum, seu primum meridianum, qui occasum solis claudit, & meridianum qui transit per locum tuæ habitationis, gradus longitudinis tuæ habitationis uocantur. Meridiani itaque semper mutantur cum ab ortu in occasum, & econtra progreditur, ad Austrum uero Boream'ue quantumuis progreditur semper idem meridianus seruator, prout manifestissime cernitur in figura sequenti.

POLVS ARCTICVS.



POLVS ANTARCTICVS.

DE LATITVDINE TERRÆ. Caput XI.

Latitudo terræ uel habitationis, est arcus meridiani inter æquatorem & Zenith capitis interceptus. Zenith, est punctus qui nobis supra uerticem capitis eminet. Porrò latitudo terræ semper æqualis est altitudini seu eleuationi poli supra Horizontem: quadam tamen ratione inter se differunt. Nam eleuatio siue alti-

tudo poli, est arcus meridiani inter polum mundi & horizontē intercæptus. Latitudo uero loci, est arcus meridiani inter Zenith capitum & æquatoris circulum contentus, ut apparet in præsenti figura.

POLVS ARCTICVS.

90
60
30
30
60
90

POLVS ANTARCTICVS.

G
B
D
A
C
E

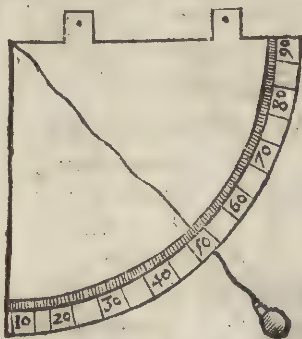
D. *Polus arcticus*
B. *Zenith capitis*
G. H. *Aequinoctialis*
A. C. *Horizon*
D. C. *Altitudo poli*
B. G. *Distantia Zenith ab æquinoctiali, siue latitudo terræ.*

QVOMODO LATITVDO REGIONIS *siue altitudo poli per quadrantem, omni die totius anni sit obseruanda.*

Cap. XII.

 Si igitur

SI igitur altitudinem poli supra horizontem siue latitudinem regionis obseruare uolueris: prius ex metallo, puta cupro aut auricalco, uel ex ligno duro, solido ac firmo fabrica tabulam planam, in cuius superficie describe quartam partem circuli, ita: ut semidiametri duo sese in centro ad angulos rectos intersecant: per II. Euclidis. Deinde semidiametro alteri pinnulas ex aequali perforatas appone, per quas radij solares possint dimitti. Limbum uero quadrantis diuide in 90. gradus. hoc



modo. Primum in 3. partes aequas, secundo iterum quamlibet in tres. Tertio quamlibet in duas. Demum quamlibet in quinque, & partitus est quadrans in 90. partes aequales. Denique fige in centrum perpendiculum, et appone numeros a leua in dextram de 10. in 10. & paratus est quadrans, quantum adhoc negotium attinet, huius haec est figura.

VSVS QVADRANTIS.

Obijce leuam quadrantis pinnulam ipsi soli radianti, precise

ti, precise quando tangit meridianum, demisso libere perpendiculo, deinde leua paulatim aut deprime quadrantẽ, donec radius solaris pertranseat subtiliora pinnularum foramina. quo facto supputa gradus limbi ab numerorũ initio, ad filum ipsum siue perpendiculum: nam tanta erit Solis super horizontem altitudo: quam serua. Deinde quere signum & gradum Zodiaci in quo mouetur Sol eodem die, ex Ephemeridibus, uel ex aliquo instrumento. quod si Sol in septentrionali quopiam signo inuentus fuerit, declinationem eius ab ęquinoctiali ex sequenti tabula cognosce, quam à Solis altitudine meridiana surripe & patebit eleuatio ęquatoris. quę rursus à 90. gradibus sublata latitudinem tuę regionis siue eleuationem poli relinquit. quod si Sol per meridionale graditur signum, declinationem Solis ex tabula inuentam altitudini meridianę adde, & prodibit eleuatio æquatoris, quæ: ut iam dictum est, à 90. reiecta, latitudinem regionis siue eleuationem poli manifestabit.

VSVS TABVLÆ.

Cognito loco solis, eius declinationem ab æquinoctiali sic inuenies. quere signum in quo Sol est dato die in capite uel in pede tabulę. Si in capite tabulę fuerit inuentum: quere gradum eiusdem in linea descendenti aut in linea ascendenti, si solis signum in calce tabulę eiusdem repertum fuerit. Numerus igitur graduum & minutorum, quem in angulo communi inueniturο, erit declinatio Solis quesita.

Tabula declinationis Solis per omnes gra. Eclipticæ.

	Aries Libra	Taurus Scorpi.	Gemini Sagit	Sig. Sig.	Septen Merid.
S.	S. M.	S. M.	S. M.	S.	
0	0.0	12.16	20.38	30	
1	0.26	12.37	20.40	29	
2	0.52	12.58	21.0	28	
3	1.18	13.19	21.11	7	
4	1.44	13.40	21.21	26	
5	2.10	14.0	21.31	25	
6	2.36	14.20	21.40	24	
7	3.2	14.40	21.49	23	
8	3.28	14.59	21.58	22	
9	3.53	15.18	22.6	21	
10	3.19	15.37	22.14	20	
11	4.45	15.55	22.21	19	
12	5.10	16.13	22.28	18	
13	5.35	16.31	22.35	17	
14	6.0	16.48	22.41	16	
15	6.25	17.5	22.47	15	
16	6.50	17.22	22.52	[illegible]	
17	7.15	17.38	22.57	1	
18	7.39	17.54	23.2	12	
19	8.3	18.10	23.7	11	
20	8.27	18.25	23.11	10	
21	8.51	18.40	23.15	9	
22	9.15	18.55	23.18	8	
23	9.39	19.9	23.21	7	
24	10.2	19.23	23.23	6	
25	10.26	19.36	23.25.	5	
26	10.48	19.49	23.27	4	
27	11.10	20.2	23.28	3	
28	11.32	[illegible]	23.29	2	
29	11.54	20.26	23.30	1	
30	12.16	20.38	23.30	0	
	Virgo Pisces	Leo Aquar	Cancer. Capric.	Sig. Sig.	Septent. Meridio

In exemplari supputatione rem intellectu faciliorem reddemus. Ponatur quod solis altitudo meridiana sit 61. gra. 23. mi. gradus solis in quo dato die mouetur sit 6 leonis. Declinatio eius ab æquinoctiali circulo est 19. gra 23 mi. septentrionalis. Subtrahe igitur. 19 gra. 23. mi. ab altitudine solis meridiana 61. gra. 23 mi. & remanet eleuatio æquatoris in circulo meridiano 42 gra. Ea dempta ex quadrante, hoc est, ex 90. gra. remanebunt 48 gra. quæsita regionis latitudo.

DE LONGITVDINE REGIO*num Oppidorum, Locorum'ue inuestiganda.* Cap. XIII.

LOngitudinem regionum aut ciuitatum sic inuenies Considera per tabulas Eclipsium alicuius notæ longitudinis initium Eclipsis lunaris, & in alio oppido cuius longitudo tibi ignota fuerit, obserua horam & eius minutum ad principium eiusdem eclipsis. quod si initium eclipsis ex tabulis oppidi notæ supputatum, & principium eiusdem, oppidi ignotæ longitudinis in horis & minutis concordauerint, ambo oppida eandem habent longitudidem, & sunt sub uno meridiano, ita q inter ipsa nulla est distantia longitudinis. Si aũt initium eclipsis lunæ per Astrolabium obseruatum fuerit plus in horis & minutis quàm initium per tabulas computatum aut contra, ea oppida diuersos habent meridianos, &

diuersam longitudinem. Quam sic cognosces, subtrahe numerum horarum & minutorum minorem à maiori, & id quod remanserit, dicitur differentia temporis unius oppidi ab alio. Accipe igitur pro qualibet hora 15. gradus, & pro quibuslibet quatuor minutis temporis. 1. gradum, & pro quolibet minuto temporis 15. minuta gradus. Tandem adde gradus gradibus, & minuta minutis, & collectum, longitudinem oppidorum propositorũ indicabit. Inde etiam liquet, ꝙ duo loca quibus idem lunaris defectus, eodem conspicitur tempore sub uno existũt meridiano. Et locorum duorum quibus idem lunę defectus ante meridiem, diuerso uidebitur tempore, orientaliorem esse eum cuius tempus defectus ante meridianum minus extiterit. Et duorum locorum quibus idem lunæ defectus post meridiem, diuerso uidebitur tempore, eum rursus esse orientaliorem, cuius tempus post meridianum quo luna deficit maius fuerit. Et si lunę deliquium uni duorum locorum contigerit in meridie, alteri uero ante meridiem uideri, ille locus erit orientalior, cui deliquium lunæ in meridie uidebitur. At ubi lunę defectus, uni duorum locorum in meridie, alteri post meridium conspicietur: ergo ille locus orientalis existit, cui lunę deliquiũ post meridiem uidetur Similiter lunæ deliquio conspecto, apud unum duorum locorum Post meridiem, apud alterum uero ante meridiem ille rursus orientalis existit, qui lunarem defectum post meridiem intuetur.

Vt Arbilis urbs Assyriæ orientem uersus, habuit Eclipsim lunæ hora quinta, quando Carthago occidentem uersus hora secunda. Tribus ergo horis distant, gradibus 45. authore Ptolemæo lib. 1. cap. 4. Qua autem uia locorum situs in longitudine & latitudine deprehendantur Ptolemæus obscuris quibusdam tetigit uerbis lib. 1. cap. 2.

DE PARTIBVS TERRÆ ET EARVM *longitudine ac latitudine.* Cap. XIIII.

TOta terra Ptolemæo cognita habet latitudinem 80. graduum; longitudinem uero 180. hác quoque terminari dixit à quatuor orbis partibus terra incognita, quamuis plerisque in locis Oceano intercepta. uidelicet ab ortu solis terra incognita, quæ populis orientalibus maioris Asiæ sinarum scilicet atque Serum adiacet.

A meridie similiter terra incognita quæ indicum pelagus cingit, quæ'ue amplectitur meridionalem ethiopum regionem Agisimbam nominatam, ab occasu etiam terra incognita, quæ sinum Africæ ethiopiam cingit, & deinde occidentali Oceano, qui ultimas occidentis partes alluit. A septemtrione Oceano qui insulas Britanniæ circumplectitur, & partes Europæ maxime septentrionales claudit, præterea limites reliquos habet terram incognitam, quæ partibus Asiæ maxime septentrionalibus imminet Sarmatiæ. s. Scitiæ atque Se-

rum

rum, Hi sunt termini habitabilis nostrę à Ptolemæo descripti. Nunc autem multo amplior latitudo & ad septemtrionem & ad meridiem, maiorq́; longitudo ipsius cognita est Americi Vesputij aliorumq́; lustratione, compertumq́; est ipsam uelut quandam ingentem insulam ab omni parte oceano ablui ac circumnauigari. Hæc & si unica sit in tres tamen partes ueteres illam destinxerunt, quarum prę magnitudine prima est Asia, secunda Africa, tertia Europa. Asia coniungitur Africæ per Histmum Iudaicum, seu per dorsum Arabiæ coarctatum inter mare nostrum & sinum Arabicum. Europæ & Asiæ coniunctio fit per dorsum quod inter Paludem Meotim & Sarmaticum oceanum excurrit super Tanais fluuij fontes. Africa nusq̃ per sese Europæ cohęret: mari nostro inter utrasq; interiacente. Europa ab occidente mare Atlantico, à septentrione Britannico, ab oriente Tanai fluuio, meotide Palude & mari Pontico, à meridie mari mediterraneo quod nostrum appellatur, clauditur. Africa ab occidente mari atlantico, à meridie oceano ethiopico, à septentrione mari mediterraneo: ab ortu histmo iudaico. Asia quæ cęteras magnitudine & opibus uincit, ab occidente habet eosdem terminos, quibus Europa & Africa ab oriente clauduntur, à septentrione terminatur oceano scythico, ab oriente Eolo orientaliq́; indico, à meridie meridonali indico & rubro. Non solum autem prędictę tres partes nunc sunt latius lustratæ, uerum & alia quarta pars ab

Americo

Americo Vespputio sagacis ingenij uiro, inuēta est. quā ab ipso Americo eius inuentore Amerigen quasi Americi terram siue Americam appellari uolunt. Istius terræ pars Africę opposita propinquior est continenti nostræ habitabilis, nec tamen propinquius ad eam accedit, quàm 20. gradibus uel citra. Hunc in modum terra iam quadripartita cognoscitur, & primę tres eius partes continentes sunt, quarta insula, cum omniquaque mari circundata conspiciatur. Trium insuper partium terræ Priscis notæ cognitionem Ptolemeus tradidit in 26. tabulis, quarum 10. sunt Europę, quatuor Africæ & duodecim Asię, quas autem & quot regiones quælibet tabularum contineat, & in quo libro à Ptolemæo tractantur ex sequentibus facile cognitu est.

IN EVROPA PROVINTIAE SEV
Satrapiæ notę triginta & quatuor, in
tabulis decem.

EX SECVNDO LIBRO PTOLEMAEI.

In Prima Tabula Europæ.

Hibernia Insula &
Albion insula Britanicę nunc Anglia

In Secunda Tabula Europæ.

Hispaniarum scilicet
Betica nunc regnum Granatę
Lusitania nunc Portugalia
Tarraconensis nunc Catalonia

In tertia

In tertia Tabula Europæ.

Gallia Aquitania nunc Francia & Burgundia
Gallia Lugdunensis nunc Francia Normandia Britania minor & Thuronia.
Gallia Belgica nunc Picardia, Lutzelburgia, Lottringia, Burgundia, Alsacia & Suicia nec non Rhinenses. Gallia Narbonensis nunc prouincia uel Delphinatus.

In quarta Tabula Europæ.

Germania magna, quę continet, Franconiam, Vestualiã, Hassiam, Saxoniam, Marchiam, Thuringiam, Misniam, Slesiam, Morauiam, Bohemiam & Voylandiam.

In quinta Tabula Europæ.

Rhetia nunc Sueuia
Vindelitia nunc Bauaria
Noricum etiam dicitur Stiria
Pannonia superior nunc Austria
Pannonia inferior nunc Hungaria
Illyris nunc Sclauonia
Dalmatia

EX TERTIO LIBRO.

In sexta Tabula Europæ.

Italia
Cyrnos seu Corsica insula

In septima Tabula Europæ.

Sardinia insula &
Sicilia

In octaua Tabula Europæ.

Sarmatia Europę, nunc Polonia, Masouia, Lituania, Curlandia
Liuonia
R[illegible]ssia & Gottia
In nona Tabula Europæ.
Iaziges metanaste, nunc pars Hungariæ ultra Danubiũ in septentrionem & orientem porrecta.
Dacia nunc Transyluania & Valachia
Mysia superior nunc Seruia
Mysia inferior partim Bosna & Bulgaria
Tratia nunc Turtia
Chersonesus
In decima & ultima Tabula Europæ.
Macædonia
Epirus nunc Romania
Achaia
Euboea insula Nigropont
Peloponensus nunc Morea
Creta insula nunc Candia
EX QVARTO LIBRO PTOlemęi prouinciæ Africæ undecim, in tabulis quatuor.
In prima Tabula Africę.
Mauritania Tingitana, nunc Barbaria
Mauritania Cæsariensis
In secunda Tabula Africæ.
Numidia

Africa minor

In tertia Tabula. Africę

Cirenaica quæ & Pentapolis,
Marmarica
Libya
Aegyptus inferior

In quarta Tabula Africę.

Libya interior
Aethiopia interior
Aethiopia sub Aegypto

IN ASIA PROVINTIAE QVA-

draginta & octo, Tabulis duodecim.
Ex quinto libro Ptolemei.

In prima Tabula Asiæ.

Pontus & Bithynia
quæ propriê Asiæ dicitur Turcia.
Phrygia magna
Lycia
Galatia
Paphlagonia
Pamphilia
Capadotia
Armenia maior
Cilicia

In secunda Tabula Asiæ.

Sarmatia Asiatica

Colchis

In Tertia tabula Asię.

Colchis
Iberia.
Albania
Armenia magna

In Quarta Tabula Asiæ.

Cyprus Insula
Syria
Syria palestina, quæ uocatur Iudęa.
Arabia petrea
Mesopotamia
Arabia deserta
Babylonia

In Quinta Tabula Asiæ.

Assyria
Media
Susiana
Persis
Parthia
Carmania deserta

In Tabula Sexta Asiæ.

Arabia felix
Carmania

In Tabula septima Asiæ.

Hyrcania
Margiana
Bactriana
Sogdiana
Sacæ
Scythia intra Imaum montem.

In Tabula Octaua Asiæ.

Scythia extra Imaum montem
Serica Regio

In Tabula Nona Asiæ.

Aria
Paropanisadę
Drangiana
Arachosia
Gedrosia

Tabula decima Asiæ.

India intra Gangem

Tabula vndecima Asiæ.

India extra Gangem   Synarum regio.

In Tabula Duodecima Asię.

Taprobana Insula.

Quęcunq; igitur gentes subiacent Zodiaco, ijs Soli fit supra uerticem à Borea descendens ad Austrum, ascendensq; similiter, & alijs quidem semel in anno, alijs uero bis, Sunt autem omnes pariter qui sub Zodiaco habitãt ab ocasu ad ortum Solis usq;, nigri coloris, æthiopes, & precipuæ qui sub circulo ęquinoctiali habitant, ij admodũ nigrescunt: qui aũt extra lineã perpendicularẽ Zodiaci degunt, remissiores sunt colore, & in albedinem tendunt secundum distantię rationem, usq; ad Sarmatas Hyperboreas. Eadem est ratio Zodiaci ab utraq; parte equinoctialis, & Boream uersus & Austrum, usque ad Polus utrosque.

DE PARALLELIS CIRCVLIS. Cap. XV.

SAnè nec hoc pręteremdũ q ultra prędictos quinq; parallelos circulos, de quo cap. 4. diximus, alij & paralleli pro arbitrio scribi possunt, per singulos gradus. Verum Ptolemęus in suo libro Cosmographico 21. tantum scripsit, incipiens ab æquinoctiali uersus Polum arcticum, ita ut unusquisq; ab alio distet per horæ unius quartam. Eadem ratio est & ad antarcticum. Quamuis Ptolemæus ille Pelusianus in magna sua constructione 33. posuit parallelos circulos. Aequinoctialis itaq; facit diem & noctem ęquales semper, quoniam in eo

in eo tantum secat circulus Horizon omnes orbes æquidistantes æquinoctiali in duo media, ut satis capite. 5. ostẽsum est. Et sunt omnes portiones eorum quæ sunt supra terram similes & æquales portionibus quę sunt sub terra. Vnumquenque autem orbium ei æqui distantium ab eo declinatorum qui sunt præter ipsum in parte tam septentrionali q̃ meridionali Horizon secat in duas portiones diuersas. Et erunt portiones quę sunt supra terram eorum qui sunt in latitudine meridionali minores eiis quæ sunt sub terra, & erunt dies breuioris temporis noctibus. Sed quęcunque portiones quę sunt supra terram in latitudine septentrionali erunt dies longiores temporis noctibus. Iã sequuntur paralleli cum gradibus latitudinis & horis longissimi diei.

1. Parallelus cuius longioris diei longitudo est 12. horarum cum quarta horę, quę sunt de horis æqualibus. Distat ab æquinoctiali ferè. 4. g. 15. Descripta supra Insulam Taprobanam, quę apud Ptol. in magna cõstructione Berbenis dicitur. 2. Parallelus, longissima dies habet 12. $\frac{1}{2}$. distantia ab ęquinoctiali est. 8. g. 25. mi. descripta super sinum Aualicum. 3. Parallelus long. di. 12. ho. tres quartę, latitudo ipsius. 12. gra. 30. mi. descripta supra sinum Adulicum. 4. Parell. Dies long. 13. hor. Lati. 16. g. 27. mi. supra insulam Mœroen. 5. Parall. Ho. 13. mi. 15. lati. 20. g. 14. mi. descripta per Nabatha. 6. Parall. ho. 13. $\frac{1}{2}$. la. 23. g. 51. mi. descripta per Syenen. 7. Parall. ho. 13. 45.

lati. 27. g. 40. mi. descripta per Ptolemaidem quæ in Thebaida est, quæq; Mercurij ciuitas appellatur.

8. Parall. ho. 14. *latitudo. 30. g. 22. mi. descripta per inferiorem Aegypti regionem.* 9. *parall. ho. 14. mi. 15. lat. 33. g. 18. mi. descripta per mediū Pheniciam.*

10. Parall. ho. 14. *mi. 30. lat.* 36. *per* Rhodū *insulam.*

11. Parall. ho. 14. *mi. 45. lati. 38. g. 35. per* Smyrnen.

12. Parall. ho. 15. *lat.* 40. *g.* 56. *per* Hellespontum.

13. Parall. ho. 15. *mi. 15. lat. 43. g. 5. mi. per* Massiliā.

14. Parall. ho. 15. $\frac{1}{2}$ *lat. 45. g. mi. 1. per* Pontum.

15. Parall. ho. 15. *mi. 45. lati. 46. g. mi. 51. per fontes* Danubij. 16. Parall. ho. 16. Lat. 48. g. 32. *mi. per* Borischenis *ostia.* 17. Parall. ho. 16. *mi. 15. latitudo. 50. g. 15. mi. per paludes meotidas.* 18. Parall. ho. 16. $\frac{1}{2}$. *la. 51. g. 30. mi. supra Australissima* Britanię.

19. Parall. ho. 16. *mi. 45. lati. 52. g. 50. mi. descripta supra ostia* Rheni *fluuij.* 20. Parall. ho. 17. *latitudo.* 54. *g. 1. mi. descripta per egressiones* Tanais.

21. *& ultimus parallelus ho. 27. mi. 15.* Latitudo *ab æquinoctiali. 55. graduum, descripto super* Brigantium.

DE CLIMATIBVS Ca. XVI.

Clima spatium terræ est inter duos Parallelos cōprehensum, in quo per dimidiam horā accidit uariatio longissimi diei, ac ita euenit ut ratio climatum dupla sit ad parallelos, quoniam paralleli per quadrantes distant. Climata uero per horę unius partem dimi-

diam. Cæterum tam paralleli quàm climata nomina sua sortita sunt à locis insignioribus, per quę transeunt aut comprehendunt. quod sic intelligendum est. Clima est spatium terræ inter duos parallelos seu æqui distantes interceptum, in quo porrectissimi diei ab initio climatis usq; ad finem est dimidię horę uariatio, quia elegando ab ipso ęquatore (ut in pręmisso cap. ostensum est) fiunt dies semper inæquales. Ideoq; quanto plus clima seu regio climatis elongatur ab æquinoctiali uersus septentrionem uel meridiem, tanto sunt dies longiores noctibus. Climata siue illas portiones denominarunt ueteres astrorum periti ab insigni aut urbe aut fluuio, uel monte, ut ex sequentibus patebit.

Primum dicitur Dia Meroes, quia medium primi climatis transit per Meroen, quæ est Ciuitas Africæ, & sic de cęteris intelligendum est.

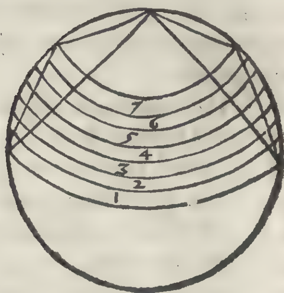
Primum	Dia Meroes ciuitas Africę.
Secundum	Dia Syenes Ciuitas Aegypti.
Tertium	Dia Alexandrias Metrop. Aegypti
quartum	Dia Rhodu Asiæ minoris Insula
quintum	Dia Rhomes urbs Euro notissima.
Sextum	Dia Boristhenes fl. mag. Samartiæ
Septimum	Dia Rhipheu mons in Sarmat. Eu.

Climata ad merid. Ptole. non posuit, cũ illud terrę quod tunc est uix aut ęgre habitatum existimauit. Cæterũ ut hic denominata sunt climata sept. pari itaq; modo propter terrã nup inuentam, in parte meridionali appellari

possunt Græci particula ἀντι, quę sonat contra latinę

Primum		Anti dia Meroes
Secundum		Anti dia Syenes
Tertium		Anti dia Alexandrias
quartum	Clima meri-	Anti dia Rhodu.
quintum	dionale	Anti dia Rhomes
Sextum		Anti dia Boristhenes.
Septimum		Anti dia Rhypheu

Pro istarum tamen intellectu sequens figura tibi inseruiet.



IN QVO DIFFERVNT, INSVLA Peninſula, Iſthmus & continens. Cap. XVII.

AB aquis igitur omnis terra quadrifariam ſecatur, Aut fit Inſula, aut Peninſula, aut Iſthmus. aut Continens. Inſula itaq; eſt ea pars terræ quæ à maioribus terræ partibus ſeiuncta undiq; aquis alluitur. Vt Rhodus, Sicilia, Corſica, Taprobana, Iaua, America, Islanda. Peninſula ſeu Cherſoneſus, quę plane Inſula non eſt neque Continens, ſed undique ferè aquis clauſa, aliqua tamen anguſtia continenti annectitur. Et ſunt quatuor inſigniores, Vt Peloponeſus arx totius Grecię quondam dicta, nunc autem Morea dicitur, in Mari mediterraneo ſita. Aurea Cherſoneſus in mari Indico meridionali. Cimbrica in mare Germanicum ſeſe extendit. Thaurica Cherſoneſus in Pontum Euxinum circa Boſphorum Thracium procurrit, ubi & Mæotis exonerat pontum, circa quam etiam Danubius cantatiſſimus Rhetiam, Boiariam quę olim à Rhomanis & Gręcis Vindelicia dicta eſt: utranq; Pannoniam, Datiam & Miſiam pręterfluens pontum ſubit & emoritur. Iſthmus dicitur terra inter duo maria concluſa, proprie tamen iter ad Cherſoneſum porrigit. Vt Corinthiacus inter Achaiam & Peloponeſum quem nauigabili alueo Demetrius Rex, Dictator Cæſar, C. Princeps, Domitius Nero infauſto ut omnium patuit exitu incepto perfodere tentaue-

rum. De quib. lege Plin. naturalis historię lib. 4. cap. 4. Dorsum Arabię inter Sinum Arabicum & mare Aegyptiacum. Dania quę ducit iter ad Cymbros, & tota Italia. Continens dicitur omnis terra solida siue fixa, quae nec Insula, nec Peninsula, nec Isthmus est. Sed tota sibi constat & cohęret: quamuis interdum (quod nullius est momenti) sinibus Maris fracta conspicitur: Vt Misnia, Saxonia, Boiemia, Franconia, Boiaria, Datia, Turingia, Pannonia, Sueuia &c.

Ecce summariam diuisionem.

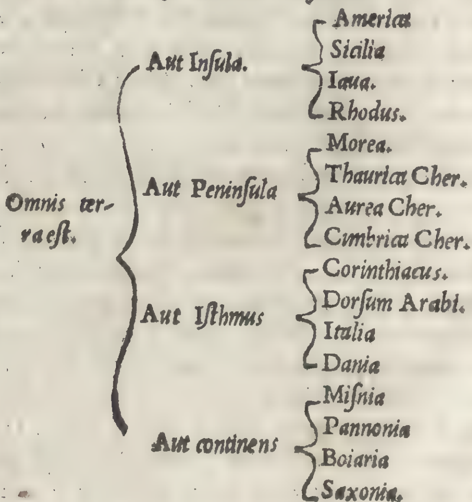
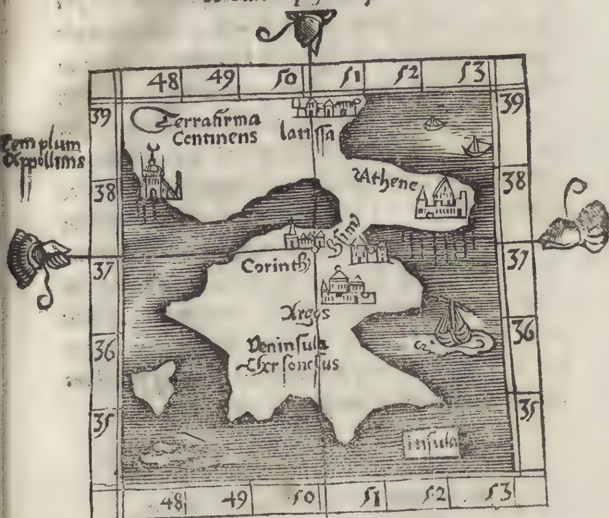


Figura huius diuisionis tibi hic ob oculos posita est.



DE VSV TABVLARVM PTOLE. ET qualiter uniuscuiusque regionis, loci aut oppidi situs in illis sit inueniendus. C.XVIII.

INuestigaturus itaque alicuius oppidi situm in tabulis Ptolemei. Elicias in primis gradus longitudinis & latitudinis ex abaco regionum, prouinciarum, & oppido

oppidorum, qui frequenti dispositione hoc modo ordinantur. Vt loco primo eorum nominibus scripta cernantur. Deinde in directo cuiuslibet loci siue oppidi scribitur primo ordine eius lōgitudo in gradibus et minutis. Secundo autem ordine eius latitudo scribitur consimiliter in gradibus & minutis. quibus habitis quere in tabula sibi competenti longitudinis quidem gradus in capite tabulę seu parte septentrionali, consimiliter in pede seu meridionali parte. Gradus uero latitudinis & eius partes quere in reliquis duobus lateribus parte scilicet orientali. & occidentali: & ut certior reddaris terminis signa delibilia adijcito. Deinde expande filium super puncta longitudinis in superiori & parte inferiori, filo sic inauriato, Fac ut alius aliud per puncta latitudinis filum extendat: locus in quo fila sese interseca uerint erit locus aut situs oppidi illius aut habitationis, quam inuestigare optaueras.

Gratia autem lucidioris intelligentiæ sequitur schema cum quibusdam locis, in quibus studiosus Geographię se satis exercere potest.

Templum Appollinis in Epiro. lon. 47. 30. lat. 37. 50.
Larissa Ciuitas Macedonię, long. 50. 50. lat. 38. g. 50.
Athenæ C. Achaię, habet in lon. 52. g. 30. lat. 37. 25.
Corinthus C. Peloponesi. in lon. 50. g. 10. lat. 37. g. 0.
Argos Ciuitas Peloponesi. 50. g. 55. lati. 36. g. 20.

Intellectum illius hæc tibi præstabit figura.



DE PERIOECIS, ANTOECIS, ANTIpodibus siue Antichthonibus, Peristijs, & Amphistijs. Cap. XIX.

OMnis igitur terra quadrifariam diuiditur: Autores enim puta Cleomedes & alij faciunt sub quolibet meridiano, & ad quemlibet punctum cuius-

nis

uis meridiani quatuor habitationes, habentes quandam inter se rationem seu proportionem. quarum primam nos incolimus, etiam pro prima habitatione potest accipi quilibet locus seu punctus in toto terrarum orbe, Alterā habitant illi, qui periœci, idest circuncolæ appellantur. Tertiam uero habitationem Antœci, idest anticolæ possident. quartam & ultimam regionem seu habitationem homines, quos Antichthones siue Antipodes uocitamus, tenent.

Antipodes dicuntur qui nobis è diametro uestigia obuertunt, & similem cœli uerticem semper æque ut nos uident. Et cum illis nihil commune habemus sed contraria omnino: quia cum nobis Sol æstatem efficit, illos dura hyems opprimit. Et cum apud nos dies habetur, Antipodibus certe nox efficitur: Contra, quando illis dies est, nobis reditur nox. Quando nos diem agimus longissimum, apud illos nox longissima breuissimaq; dies statuitur. Non utiq; dubites suauissime Lector, quod Apostoli Christi inter se fuissent Antipodes, qui conuersis inter se pedibus stare solent: si Iacobus maior frater Ioannis Euangelistæ filius Zebedei auram spirasset in Gallitia, ubi nunc corpus ipsius (ut dicunt) requiescit: sicut Thomas Apostolus in India superiori. Certe Indi (quia diametrantur ferè) Hispanorum sunt Antipodes & uestigia Hispanis & econtra, Hispani Indis obuertunt, & terram æque calcare solent, quamuis non adeo præcise secundum dimetientem

metientem, tamen hac in re nihil distare uidentur, Antipodesq; dici debent. Hoc idē uerissimus ille Strabo autor non pœnitendus affirmat dicens. Antipodes inter se quodammodo nostri esse non sumus. De quibus lege Plinium naturalis historiæ lib. secundo cap. 67. Volateranum et omnes ferè Geographos.

De Perioecis.

Periœci siue circuncolæ dicuntur, qui eodem sub meridiano, eodemq; parallelo circulo manent, Cumq; illis communia ferè omnia habemus, quum eandem simul Zonam incolimus, Et paria nobiscum agunt anni tempora s. Hyemem, Aestatem, Autumnum & Ver. Pariter dierū noctiumq; diuersitates, hoc est incrementa & decrementa, & huiusmodi alia. Hoc tamen discriminis est, quod cum Sol nobis diem efficit, apud illos noctem esse ratio ipsa demonstrat. Tamen non eodem temporis momento occidit nobis Sol & illis oritur.

De Antœcis.

Antœci siue Anticolæ dicuntur, qui in eodem circulo meridiano nostro lateri astant, latitudinem Austrinam latitudini nostræ æqualem, consimiliter æqualem longitudinem habentes. qui etiam paria nobiscum tempora agunt, sed non pariter.

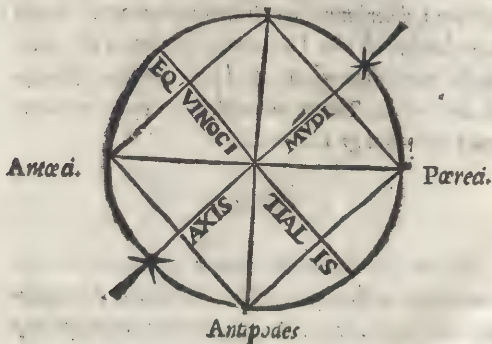
De Periscijs.

Periscij dicuntur qui sub Polis mundi constituti sunt. Ita dicti ratione umbræ: quia illis molarum more per medium anni circulum umbra circumuoluitur.

De Amphiscijs.

Amphiscij uero dicuntur manentes sub æquinoctiali circulo, quos Sol quattuor umbris uerberat.

Locus habitationis.



Venetijs per Io. Antonium & Fratres de Sabio,
sumptu & requisitione D. Melchioris
Sessæ. Anno Domini
M D XXXIII.
Mense Iulio.



27 x RB Herrera's Addition
No 100
12th ed.

America.
verso 22
recto 23
verso 28

